

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 101 44 832.5

Anmeldetag: 06. September 2001

Anmelder/Inhaber: KEIPER GmbH & Co,
Kaiserslautern/DE

Bezeichnung: Beschlag für einen Fahrzeugsitz

IPC: B 60 N 2/22

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 22. August 2002
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Waasmaier

5. September 2001

KEIPER GmbH & Co, 67657 Kaiserslautern

Beschlag für einen Fahrzeugsitz



Die Erfindung betrifft einen Beschlag für einen Fahrzeugsitz mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruches 1.

Es ist bei Beschlägen dieser Art und anderen Einstellern, insbesondere bei Höheneinstellern, bekannt, das Gewicht der Baugruppe, die mit dem Beschlag zu bewegen ist, durch eine Kompensationsfeder, beispielsweise einer Schenkelfeder, auszugleichen. Der Kraftaufwand bei Betätigung des Beschlages in beide möglichen Betätigungsrichtungen unterscheidet sich dann nicht so stark.



Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Beschlag der eingangs genannten Art zu verbessern. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Beschlag mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

Dadurch, daß die Kompensationsfeder einerseits am ersten Beschlagteil und andererseits an einem mit der Achse fluchtenden Lagerbauteil des zweiten Beschlagteils abgestützt ist, steht eine einfache und schnelle Möglichkeit zur Verfügung, die Kompensationsfeder ohne viele Montageschritte an einen vorhandenen Beschlag zu montieren. Die vorzugsweise auf der Außenseite des Beschlages vorgesehene Kompensationsfeder kann an einem Ende an dem vorzugsweise über die Kontur der bei-

den Beschlagteile überstehenden Lagerbauteil und am anderen Ende an einem außenseitig abstehenden Bolzen des relativ zum Lagerbauteil beweglichen Beschlagteils abgestützt sein. Die Kompensationsfeder ist hierzu vorzugsweise spiralförmig aufgewickelt. Die Erfindung ist sowohl für Beschläge mit Freischwenkfunktion - unabhängig von deren innerer Neigungseinstellkonstruktion - als auch für Gelenkbeschläge mit Tischstellungen, Packagestellungen, Bodenstellungen oder dergleichen einsetzbar. Die Anordnung der Beschlagteile als Beschlagoberteil und Beschlagunterteil und/oder auf den beiden Seiten des Fahrzeugsitzes hängt vom Einsatzzweck ab.



Im folgenden ist die Erfindung anhand zweier in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele mit einer Abwandlung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht des Beschlags gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer Hülse gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel,

Fig. 3 eine weitere perspektivische Ansicht der Hülse von Fig. 2,



Fig. 4 einen Schnitt durch Lagerbolzen, Hülse und Schraube,

Fig. 5 eine schematische Seitenansicht eines Fahrzeugsitzes,

Fig. 6 eine Fig. 3 entsprechende, perspektivische Ansicht einer Hülse gemäß einer Abwandlung des ersten Ausführungsbeispiels,

Fig. 7 eine Seitenansicht des Beschlags gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel, und

Fig. 8 eine perspektivische Ansicht des Beschlags gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel ohne Lehnenkompensationsfeder.

Bei einem ersten Ausführungsbeispiel weist ein Fahrzeugsitz 1 in einer hinteren Sitzreihe eines Kraftfahrzeuges zur Neigungseinstellung seiner Rückenlehne 2 relativ zu seinem Sitzteil 3 auf beiden Seiten einen Beschlag 5 auf. Der als Rastbeschlag ausgebildete Beschlag 5 umfaßt ein sitzteilfestes Beschlagunterteil 7 und ein lehnenfestes Beschlagoberteil 8, welches mittels eines im Beschlagunterteil 7 auf die nachfolgend beschriebene Weise gelagerten Lehnbolzens 10 relativ zum Beschlagunterteil 7 schwenkbar ist. Das Beschlagunterteil 7 besteht dabei aus zwei plattenförmigen, parallel angeordneten Elementen, welche einen Bauraum zur Aufnahme des Lehnbolzens 10 umschließenden Bereichs des Beschlagoberteils 8 und verschiedener Verriegelungs- und Sicherungselemente aufweist.

Die gedachte, zentrale Achse A des Lehnbolzens 10 definiert die Schwenkachse der Rückenlehne 2 und die nachfolgend als axial bezeichnete Richtung. Eine Lehnkompensationsfeder 12 ist spiralförmig um die Achse A gewickelt und einerseits am Beschlagunterteil 7 und andererseits am Beschlagoberteil 8 abgestützt. Die als Flachbandfeder ausgebildete Lehnkompensationsfeder 12 weist ein rechteckiges Querschnittsprofil auf, dessen größere Abmessung jeweils in axialer Richtung verläuft.

In diesem ersten Ausführungsbeispiel ist der oberteilfeste Lehnbolzen 10 in axialer Richtung mit einer durchgängigen Längsbohrung versehen, in welche als Lagerbauteil eine Hülse 20 mit einem zylindrischen Abschnitt 22 eingeschoben ist. Die Hülse 20 ist beispielsweise mittels einer in axialer Richtung verlaufenden Schraube 24 mit der Struktur der Rückenlehne 2 verbunden, wobei der zylindrische Abschnitt 22 ein Innengewinde aufweist.

An den zylindrischen Abschnitt 22 schließt sich in axialer Richtung ein Zweikant-Abschnitt 26 an, mit welchem die Hülse 20 über den Lehnbolzen 10 und damit über die Kontur des Beschlags 5 übersteht. Am oberteilfesten Zweikant-Abschnitt 26 ist drehfest das innere Ende der Lehnkompensationsfeder 12 abgestützt. Das äußere Ende der Lehnkompensationsfeder 12 liegt mit Vorspannung an einem unterteilfesten Mitnehmerbolzen 28 an, welcher von der Außenseite des Beschlagunterteils 7 absteht und parallel zum Zweikant-Abschnitt 26 angeordnet ist. Eine Schwenkbewegung des Beschlagoberteils 8 nach vorne wird durch die Vorspannung der Lehnkompensationsfeder 12 unterstützt, um eine gute Anlage der Rückenlehne 2 an den Insassen zu erreichen.

In einer Abwandlung zum ersten Ausführungsbeispiel, welche - soweit nicht anders beschrieben - mit dem ersten Ausführungsbeispiel übereinstimmt, ist der zylindrische Abschnitt 22' der Hülse 20' kürzer als im ersten Ausführungsbeispiel ausgebildet, in eine Sacklochbohrung des Lehnbolzens 9 gesteckt und wiederum mit der Struktur der Rückenlehne 2 drehfest verbunden.

Das zweite Ausführungsbeispiel stimmt in vielen Teilen mit dem ersten Ausführungsbeispiel überein, so daß gleiche und gleichwirkende Bauteile um 100 höhere Bezugszeichen tragen. Der Beschlag 105 weist wiederum ein Beschlagunterteil 107 und ein Beschlagoberteil 108 auf, welches mittels eines Lehnbolzens 110 relativ zum Beschlagoberteil 107 um eine durch den Lehnbolzen 110 definierte Achse A schwenkbar ist. Von der Außenseite des Beschlagunterteils 107 steht im Bereich des Lehnbolzens 110 seitlich ein angeschweißtes Lagerblech 120 als Lagerbauteil ab, welches im wesentlichen quer zur Achse A angeordnet ist und einen mit der Achse A fluchtenden Zweikant-Abschnitt 126 aufweist. Ein oberteilfester Mitnehmerbolzen 128 steht parallel zur Achse A und zum Zweikant-Abschnitt 126 von der Außenseite des Beschlagoberteils 108 ab. Eine Lehnkompensationsfeder 112, welche

wie im ersten Ausführungsbeispiel ausgebildet ist, ist mit ihrem inneren Ende am Zweikant-Abschnitt 126 und mit ihrem äußeren Ende am Mitnehmerbolzen 128 abgestützt. Die Funktionsweise stimmt mit dem ersten Ausführungsbeispiel überein.

Patentansprüche

1. Beschlag für einen Fahrzeugsitz, insbesondere für einen Kraftfahrzeugsitz, mit einem ersten Beschlagteil (7; 108), mit einem zweiten Beschlagteil (8; 107), welches relativ zum ersten Beschlagteil (7; 108) um eine durch einen Lehnbolzen (10; 110) definierte Achse (A) schwenkbar ist, und mit einer Kompensationsfeder (12; 112), welche zwischen dem ersten Beschlagteil (7; 108) und dem zweiten Beschlagteil (8; 107) durch eine Vorspannung wirksam ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Kompensationsfeder (12; 112) einerseits am ersten Beschlagteil (7; 108) und andererseits an einem mit der Achse (A) fluchtenden Lagerbauteil (20; 20'; 120) des zweiten Beschlagteils (8; 107) abgestützt ist.
2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Lagerbauteil (20; 20'; 120) einen Zweikant-Abschnitt (26; 126) aufweist.
3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kompensationsfeder (12; 112) spiralförmig aufgewickelt ist.
4. Beschlag nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kompensationsfeder (12; 112) mit ihrem inneren Ende am Zweikant-Abschnitt (26; 126) anliegt.
5. Beschlag nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kompensationsfeder (12; 112) mit ihrem äußeren Ende an einem Bolzen (28; 128) des ersten Beschlagteils (7; 108) anliegt.

6. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Lagerbauteil (20; 20') einen innerhalb des Lehnbolzens (10) angeordneten Abschnitt (22; 22') aufweist.
7. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Lagerbauteil (120) im wesentlichen quer zur Achse (A) angeordnet ist.
8. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Kompensationsfeder (12; 112) auf der Außenseite des Beschlags (5; 105) angeordnet ist.
9. Beschlag nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Lagerbauteil (20; 20', 120) über die Kontur der Beschlagteile (7, 8; 107, 108) übersteht.
10. Fahrzeugsitz, insbesondere Kraftfahrzeugsitz, gekennzeichnet durch einen Beschlag (5; 105) nach einem der Ansprüche 1 bis 9.

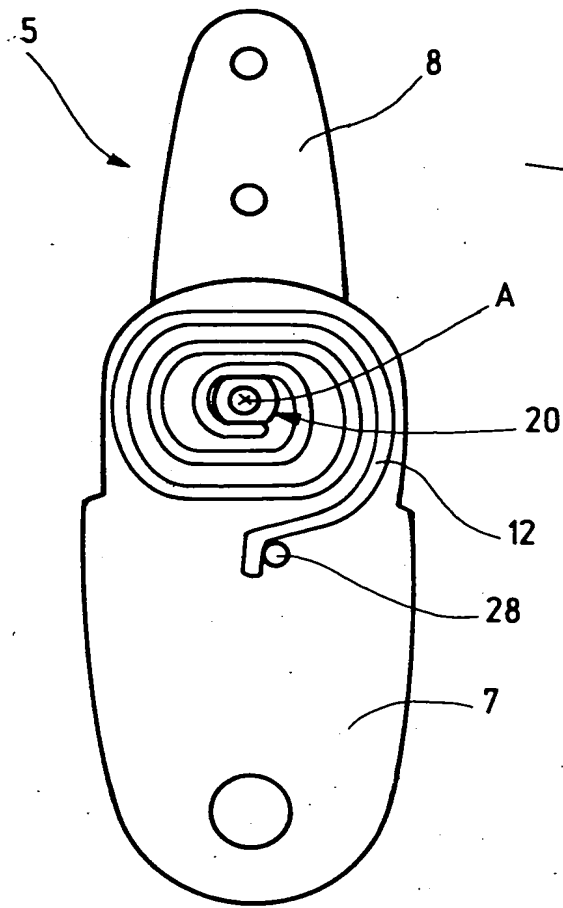


Fig.1

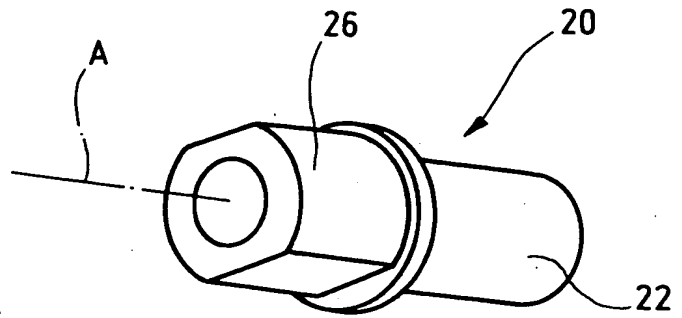


Fig.2

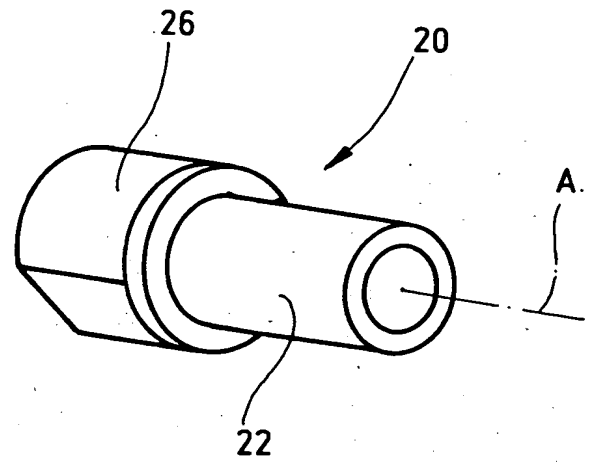


Fig.3

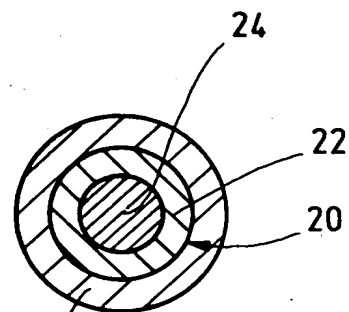


Fig.4

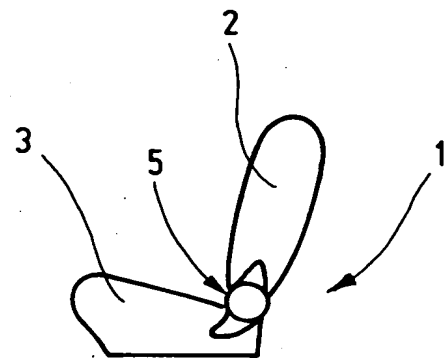


Fig.5

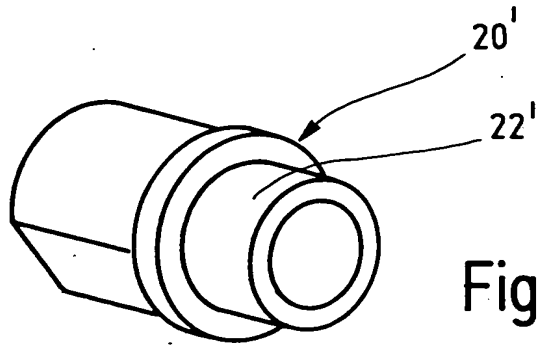


Fig.6

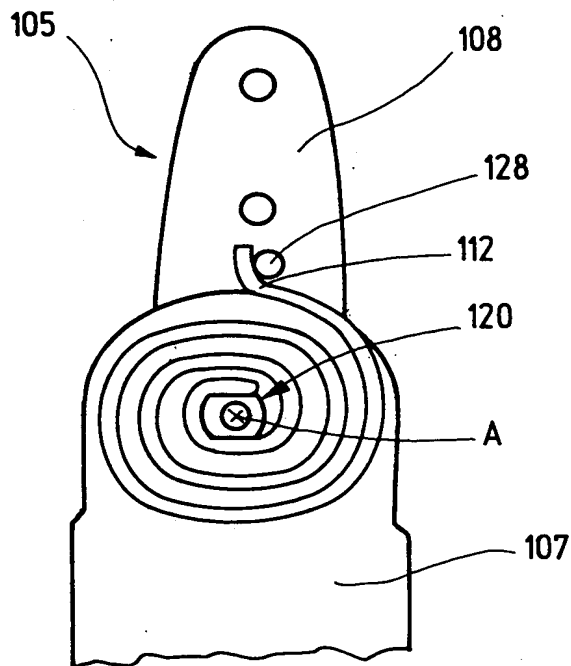


Fig.7

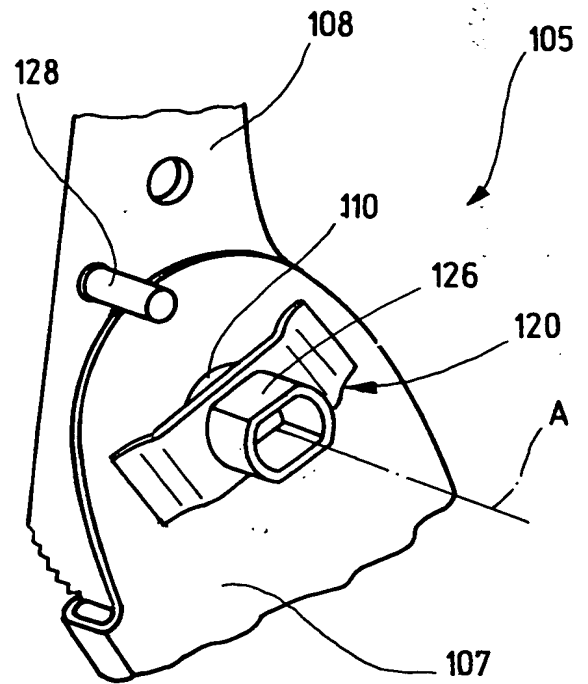
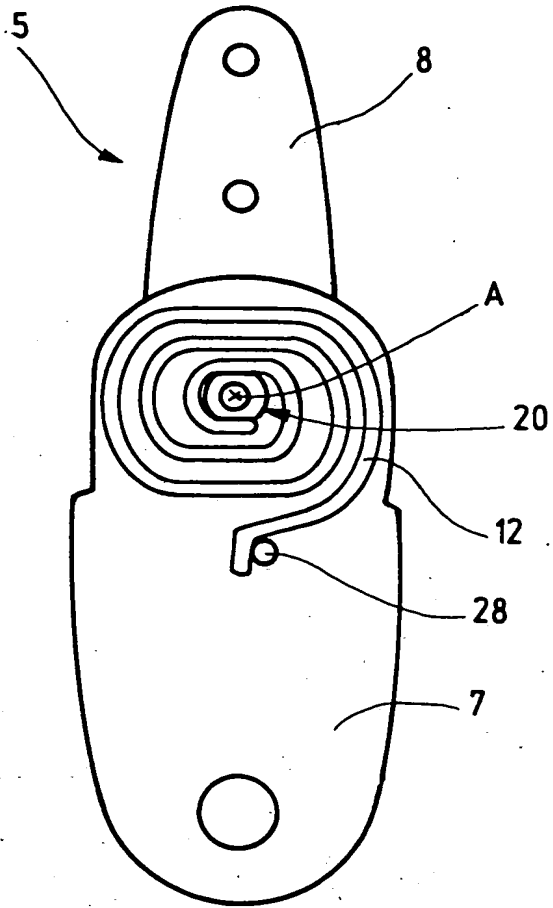


Fig.8

Zusammenfassung

1. Beschlag für einen Fahrzeugsitz
2. Bei einem Beschlag für einen Fahrzeugsitz, insbesondere für einen Kraftfahrzeugsitz, mit einem ersten Beschlagteil (7), mit einem zweiten Beschlagteil (8), welches relativ zum ersten Beschlagteil (7) um eine durch einen Lehnbolzen (10) definierte Achse (A) schwenkbar ist, und mit einer Kompensationsfeder (12), welche zwischen dem ersten Beschlagteil (7) und dem zweiten Beschlagteil (8) durch eine Vorspannung wirksam ist, ist die Kompensationsfeder (12) einerseits am ersten Beschlagteil (7) und andererseits an einem mit der Achse (A) fluchtenden Lagerbauteil (20) des zweiten Beschlagteils (8) abgestützt.
3. Fig. 1



Bezugszeichenliste

1	Fahrzeugsitz
2	Rückenlehne
3	Sitzteil
5, 105	Beschlag
7, 107	Beschlagunterteil
8, 108	Beschlagoberteil
10, 110	Lehnenbolzen
12, 112	Lehnenkompensationsfeder, Kompensationsfeder
20, 20'	Hülse, Lagerbauteil
22, 22'	zylindrischer Abschnitt
24	Schraube
26, 126	Zweikant-Abschnitt
28, 128	Mitnehmerbolzen
120	Lagerblech, Lagerbauteil
A	Achse